

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 10-007450

(43)Date of publication of application : 13.01.1998

(51)Int.Cl.

C04B 33/24

B44C 1/28

C04B 33/32

(21)Application number : 08-181368

(71)Applicant : KISHI MARI

(22)Date of filing : 21.06.1996

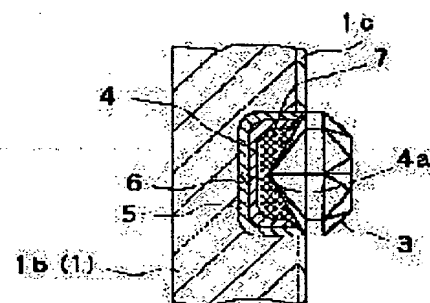
(72)Inventor : KISHI MARI

(54) POTTERY HAVING EMBEDDED JEWEL AND ITS PRODUCTION

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain pottery in which jewel is embedded in a state in which brightness of jewel is kept.

SOLUTION: A ground layer 5 is formed by using glaze for pottery in an attaching hole 4 formed on the surface of a pottery 1 and a reflecting layer 6 of gold, mica or platinum is formed on the ground layer 5 and a jewel 3 is attached onto an adhesive layer 7 comprising a transparent adhesive on the reflecting layer 6. Incident light is reflected by a reflecting layer 6 to brighten the jewel. Therefore, brightness of jewel is not lost similarly to the case in which jewel 3 is directly bonded and fixed in the attaching hole 4.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

26.08.1997

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

2997838

[Date of registration]

05.11.1999

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

BEST AVAILABLE COPY

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-7450

(43) 公開日 平成10年(1998) 1月13日

(51) Int.Cl. ⁶	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
C 0 4 B 33/24			C 0 4 B 33/24	
B 4 4 C 1/28			B 4 4 C 1/28	
C 0 4 B 33/32			C 0 4 B 33/32	Z

審査請求 有 請求項の数 6 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平8-181368

(22) 出願日 平成8年(1996) 6月21日

(71) 出願人 396014326

岸 真理

愛知県名古屋市千種区若水2丁目3番22号

サンマンション千種公園C棟605号

(72) 発明者 岸 真理

名古屋市千種区若水2丁目3番22号サンマ

ンマンション千種公園C棟605号

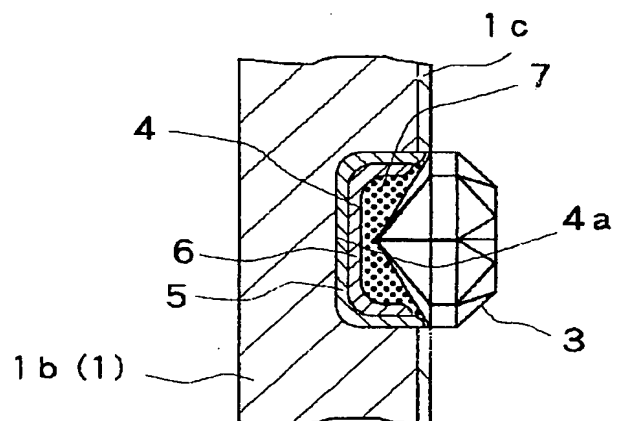
(74) 代理人 弁理士 金久保 勉

(54) 【発明の名称】 宝石埋め込み陶磁器及びその製造方法

(57) 【要約】

【課題】 宝石の輝きを維持したままで陶磁器に宝石を埋め込んだ陶磁器とする。

【解決手段】 陶磁器1の表面に形成された4取付孔内に陶磁器用釉薬による下地層5を形成し、この下地層5上に金、雲母又はプラチナの反射層6を形成し、この反射層6上に透明接着剤による接着剤層7上に宝石3を取付ける。入射光が反射層6によって反射して、宝石3を輝かせる。このため、取付孔4内に宝石3を直接接着固定した場合のように、宝石の輝きを失うことはない。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 陶磁器の表面に形成された取付孔内に金、雲母又はプラチナの反射層を形成し、該反射層上に宝石を取付けていることを特徴とする宝石埋め込み陶磁器。

【請求項2】 陶磁器の表面に形成された取付孔内に陶磁器用釉薬による下地層を形成し、該下地層上に金、雲母又はプラチナの反射層を形成していることを特徴とする請求項1記載の宝石埋め込み陶磁器。

【請求項3】 陶磁器の表面に形成された取付孔の孔縁に複数の支持突起を設け、宝石をこの支持突起によって支持して取付けていることを特徴とする請求項1、2記載の宝石埋め込み陶磁器。

【請求項4】 裏面側に金属製の爪を固定した宝石を、取付孔内に取付けていることを特徴とする請求項1、2記載の宝石埋め込み陶磁器。

【請求項5】 取付孔が陶磁器の裏面まで貫通していることを特徴とする請求項1～4記載の宝石埋め込み陶磁器。

【請求項6】 表面に形成された取付孔内に金、雲母又はプラチナの陶磁器用絵の具を塗布する塗布工程と、該絵の具を焼成して反射層を形成する反射層焼成工程と、該反射層上に宝石を取付ける取付工程とからなる宝石埋め込み陶磁器の製造方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、宝石埋め込み陶磁器に関するものである。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】従来から陶磁器に、金、銀その他の陶磁器用の絵の具によって、上絵付けを施して装飾性を高めたものが知られている。本願発明者は、宝石を埋め込むことによって、さらに装飾性の高い陶磁器とすることを意図して、図13に示すように、陶磁器1の表面に形成した取付孔4内へ宝石3を直接嵌め込み、これを接着剤による接着剤層7を設けて接着固定することを試みた。

【0003】しかし、この取付方法では、取付孔4内に固定された宝石3がくすんで、輝きを失い、美しい装飾とすることができないことが判明した。このため、発明者は、宝石の輝きを維持したままで陶磁器に宝石を埋め込んだ陶磁器とするために研究を重ねた結果、本発明を完成したものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】請求項1の発明では、陶磁器の表面に形成された取付孔内に金、雲母又はプラチナの反射層を形成し、該反射層上に宝石を取付けている。

【0005】陶磁器は、陶器又は磁器のいずれであってもよく、絵皿、香炉、花瓶、人形、食器類、又はペンダ

ント等の陶磁器製であれば適用できる。宝石としては、天然・人工宝石、例えばダイヤモンド、エメラルド、ルビー、サファイヤなどの他、ガラス玉などの模造宝石など透明又は透過性のある宝石であれば適用することができる。

【0006】取付孔は、取付ける宝石の形状、大きさに適合した形状とするが、その成形は、粘土からの成形段階で成形しておいてもよく、また、素焼後に、または上絵付けを終えた段階で、陶磁器表面を削って形成してもよい。取付孔の形状は、通常、陶磁器の裏側までに達しないように形成するが、裏側まで貫通して形成してもよい（請求項5）。裏側まで貫通した取付孔では、宝石の裏側からの光によって、更に宝石に輝きをもたせることができる。

【0007】反射層は、金、雲母又はプラチナの陶磁器用絵の具によって形成される。これらの反射層は高い反射性を有するために、宝石の輝きを失わないものと考えられる。ダイヤモンドには金の絵の具が、サファイヤには雲母の絵の具が特に適合するなど、宝石の種類によって反射層に多少の選択性はあるが、これらの釉薬のいずれであってもよい。

【0008】反射層の下に陶磁器用釉薬による下地層を形成すると、更に宝石に輝きをもたせることができる（請求項2）。金、雲母又はプラチナの絵の具を、滑らかな下地層上に塗布すると、その反射性をより増すからである。特に上絵付けした後に、陶磁器の表面を削って取付孔を形成した場合には、取付孔の孔底面は粗くなることから、この場合には下地層を形成し、この上に反射層を設けることが望ましい。

【0009】宝石の取付は、通常接着剤によって接着固定する。特に小さな宝石を取付ける場合には、ねじ止めなどによる他の手段では、加工が難しく、接着剤による取付方法が特に望ましい。接着剤としては、透明な接着剤を使用する。

【0010】請求項3の発明は、請求項1の発明に加えて、陶磁器の表面に形成された取付孔の孔縁に複数の支持突起を設け、宝石をこの支持突起によって支持して取付けている。これにより、一の支持突起と他の支持突起との間に空隙が形成されて、この空隙から取付け孔内に光が入りやすくなって、明るく宝石の輝きを増すことができる。

【0011】請求項4の発明は、請求項1の発明に加えて、宝石の裏面側に金属製の爪を取付けている。これにより、一の爪と他の爪との間に空隙が形成されるため、この空隙から取付け孔内に光が入りやすくなって、より宝石の輝きを増すことができる。

【0012】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1の発明によって、宝石の輝きを維持したままで宝石を埋め込んだ陶磁器とすることができる。また、請求項2～請求項5

の発明によって、請求項1の発明をさらに輝きのある宝石とすることができる。

【0013】

【発明の実施の形態】以下、陶磁器の製品として香炉を例に、本発明を適用した実施の形態1～3について説明する。

【0014】〈実施の形態1〉図1に示すように、香炉1は、下半部の本体1aと、上半部の蓋1bとがそれぞれ陶磁器により、略半球形状に成形され、本体1aに蓋1bが被せられて、全体で球形形状をなしている。蓋1bには、焚かれたお香の煙が立ち昇るように複数の煙孔2が設けられている。この蓋1bの外面には直径略4mmのサファイアからなる複数の宝石3が一行に取付けられている。また、直径約2mmの小さな宝石3aが一行に取付けられている。

【0015】図2は宝石3の取付状態を示す断面図であって、上絵付け層1cが設けられている蓋1bの表面に宝石3の大きさに合わせて取付孔4が形成されている。この取付孔4の孔面4aには、陶磁器用釉薬による下地層5が形成されている。この下地層5上には、さらに雲母の反射層6が形成されている。そして、透明の接着剤層7によって宝石3が接着固定されている。

【0016】このように構成される実施の形態1を製造する方法について説明すると、釉薬及び上絵付けされた香炉1（蓋1b）の表面に、プラストにより取付孔4を形成する（図3参照）。露出した取付孔4の孔面4aは、ざらついているために、これに陶磁器用釉薬を塗布して、約800℃で焼成し、滑らかな下地層5を形成する（図4参照）。続いて、雲母の陶磁器用絵の具（陶磁器用銀雲母）を下地層5上に塗布し、約800℃で焼成して、キラキラと輝く反射層6を形成する（図5参照）。

【0016】取付孔4内に下地層5と反射層6を形成した上で、取付孔4内に透明接着剤を充填し、これに宝石3をその裏側から取付孔4内へ押し込んで、接着剤層7上に接着固定する（図2参照）。

【0017】図6（接着剤層7を図面上省略してある。）に示すように、取付孔4に接着固定された宝石3に、外光が入射すると、入射光の一部は表面で反射するが、一部は宝石3内を通過して反射層6により反射し、宝石3を明るく輝かせる。特にこの実施の形態1に示すように、宝石3がサファイアやエメラルド、ルビーの場合には、雲母やプラチナの反射層6がより輝きを増して望ましく、また、ダイヤモンド（ジルコニア）の場合には、陶器用ブライト金により輝きを増すなど、宝石3の種類によって反射層6の種類を選択することができる。

【0018】〈実施の形態2〉実施の形態2は、図7、図8に示すように、香炉1（蓋1b）の表面に形成された取付孔14の孔縁14bに90°の間隔で四本の支持突起18を設け、宝石3をこの支持突起18によって支

持して取付けている例である。この支持突起18は取付孔14を形成した後に、陶磁器用白盛り絵の具により盛り上げて塗った後に780℃で焼成して形成している。そして実施の形態1と同様に、下地層15及び反射層16を形成して、透明の接着剤層17に宝石3が接着固定されている。

【0019】この実施の形態2では、図8に示すように、支持突起18によって、宝石を取付孔14の孔縁14bから浮き上げて取付けることができるために、孔縁14bからも外光が入射して、より宝石3を輝かせることができる。また、この際、支持突起18にのみ、別の種類の反射層、例えば支持突起18の表面には金の反射層、その他の部位には雲母の反射層と、反射層の種類を塗り分け、複数種の反射層を形成することによって、宝石3にさらに複雑な輝きを与えることができる。

【0020】さらに、取付孔14に支持突起18を設ける代わりに、図9に示すように、宝石3の裏側に複数の金属爪19を設け、これを取付孔14に取付けることもできる。この金属爪19により上述した支持突起18を設けなくても宝石を取付孔14の孔縁14bから浮き上げて取付けることができ、孔縁14bからも外光が入射して、より宝石3を輝かせることができる。

【0021】図11は、実施の形態3を示し、実施の形態1に示す取付孔4を、陶磁器の裏面側まで貫通する取付孔24とした例である。これによれば、陶磁器の裏面からも光が入射するために、宝石3を更に明るく輝かせることができる。

【0022】以上、実施の形態1～3について説明したが、これらの発明は、上述した実施の形態の他にも、適宜変更して実施することができる。例えば、図12に示すように、宝石3が大きい場合に、取付孔4の孔縁に、内周に雌ねじ部30aを設けたリング形状の取付金具30を固定する。一方、宝石3には、雄ねじ部31aを設けた金属爪31を固定しておき、この両ねじ部30a、31aの螺着によって取付けることもできる。

【0022】特に、取付金具30に、フランジ部30bを設けておけば、取付孔4の孔開け加工によって、取付孔4の周縁に発生しやすい加工痕が覆い隠されて美しい仕上がりを得ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】香炉の一部切欠正面図

【図2】実施の形態1の断面図

【図3】図3から図6は製造工程を示し、図3は取付孔を設けた状態の断面図

【図4】下地層を設けた状態の断面図

【図5】反射層を設けた状態の断面図

【図6】宝石を取付けた状態の断面図

【図7】実施の形態2の支持突起を設けた状態の平面図

【図8】同、宝石を取付けた状態の断面図

【図9】爪を設けた状態の宝石の側面図

【図10】宝石を取付けた例を示す断面図

【図11】実施の形態3の裏側まで貫通する取付孔とした例を示す断面図

【図12】宝石をねじ止めした例を示す断面図

【図13】取付孔に直接宝石を取付けた例を示す断面図

【符号の説明】

* 1…陶磁器（香炉）

3…宝石

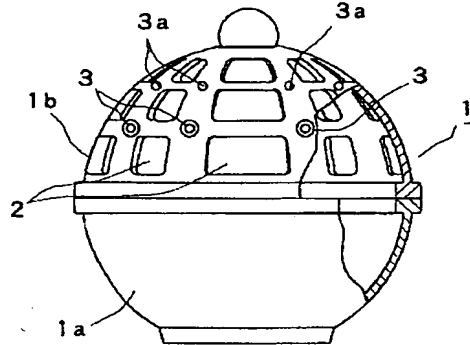
4…取付孔

5…下地層

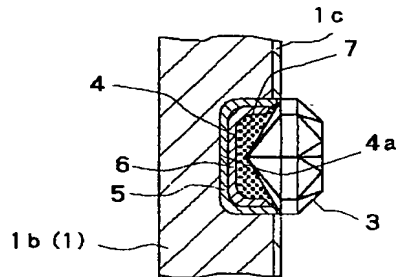
6…反射層

* 7…接着剤層

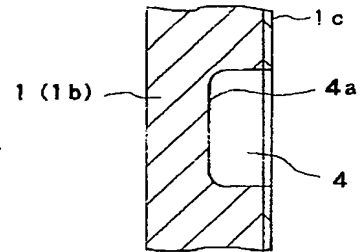
【図1】



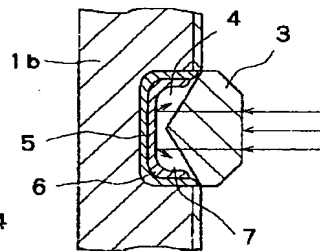
【図2】



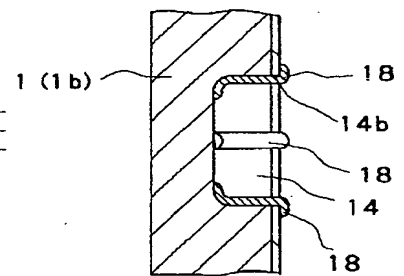
【図3】



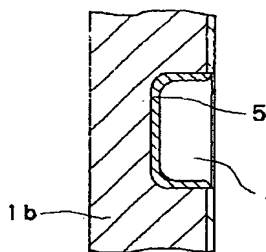
【図6】



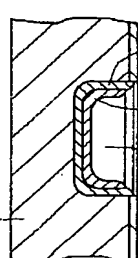
【図7】



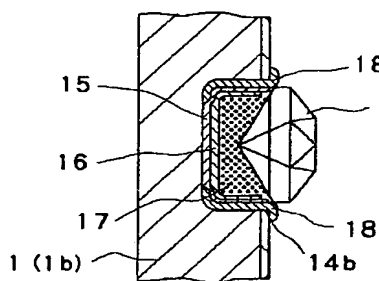
【図4】



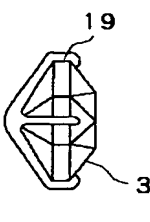
【図5】



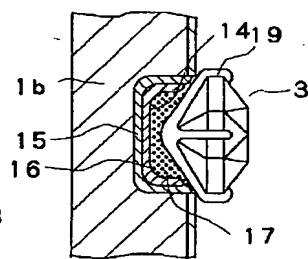
【図8】



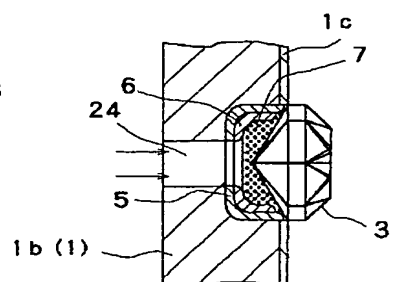
【図9】



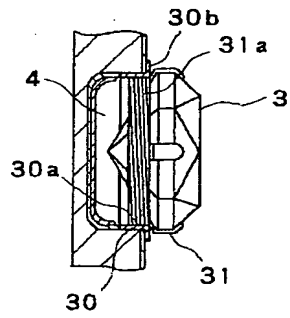
【図10】



【図11】



【図12】



【図13】

